ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1964 N° 5

Sur l'Intolérance des Bovins à l'odeur d'un engrais d'origine animale

THÈSE

pour le doctorat vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1964
devant la
Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

Denis-Pierre BAJARD

Né le 7 Décembre 1938 à SAINT-CRICQ-VILLENEUVE (Landes)

JURY
- Président... : M. PLANQUES, *Professeur à la Faculté de Médecine.*
- Assesseurs : M. DARRASPEN, *Professeur à l'Ecole Vétérinaire.*
- Assesseurs : M. SAURAT, *Professeur à l'Ecole Vétérinaire.*

IMPRIMERIE LAQUIÈZE & Cie
BORDEAUX
—
1964

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1964 **N° 5**

Sur l'Intolérance des Bovins à l'odeur d'un engrais d'origine animale

THÈSE

pour le doctorat vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1964
devant la
Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

Denis-Pierre BAJARD

Né le 7 Décembre 1938 à SAINT-CRICQ-VILLENEUVE (Landes)

JURY
- Président... : M. PLANQUES, *Professeur à la Faculté de Médecine.*
- Assesseurs : M. DARRASPEN, *Professeur à l'Ecole Vétérinaire.*
- Assesseurs : M. SAURAT, *Professeur à l'Ecole Vétérinaire.*

IMPRIMERIE LAQUIÈZE & Cie
BORDEAUX
—
1964

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

MM.

Directeur ..... PONS
Professeur honoraire ..... LASSERRE

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs.

Chaire de Pharmacie - Toxicologie ..... GODFRAIN
Pharmacie et Toxicologie.
Chaire de Physique et Chimie biologiques et médicales ..... RICO
Physique et Chimie biologiques et médicales.
Chaire d'Anatomie des animaux domestiques ..... PAVAUX
Anatomie descriptive - Extérieur.
Anatomie appliquée.
Chaire de Physiologie - Thérapeutique ..... PIERRE
Physiologie.
Thérapeutique et Pharmacodynamie.
Chaire d'Histologie - Anatomie pathologique ..... LOMBARD
Histologie et Embryologie.
Anatomie pathologique.
Chaire d'Inspection et Contrôle des denrées alimentaires ..... LABIE
Inspection des viandes.
Inspection du lait.
Chaire de Parasitologie ..... BRIZARD
Zoologie appliquée.
Parasitologie externe.
Parasitologie interne.
Clinique.
Chaire de Pathologie médicale des équidés et carnivores ..... DARRASPEN
Pathologie médicale des équidés et carnivores.
Législation vétérinaire.
Clinique.
Chaire de Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour ..... TOURNUT
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour.
Clinique.
Clinique externe.
Chaire de Pathologie chirurgicale ..... COULON
Technique chirurgicale.
Pathologie chirurgicale.
Clinique.
Chaire de Pathologie de la reproduction ..... BERTHELON
Pathologie de la reproduction.
Obstétrique.
Clinique.
Chaire de pathologie des maladies contagieuses ..... SAURAT
Microbiologie - Immunologie.
Maladies contagieuses - Police sanitaire.
Chaire de Zootechnie ..... PONS
Ethnologie.
Hygiène.
Zootechnie.
Economie rurale.
Chaire d'alimentation ..... FALIU
Botanique appliquée.
Agronomie.
Alimentation.

Chefs de travaux.

Maladies contagieuses ..... LAUTIE, Agrégé
Pathologie médicale - Législation vétérinaire ..... LESCURE, Agrégé
Pharmacie - Toxicologie ..... MILHAUD, Agrégé
Pathologie chirurgicale ..... CAZIEUX
Pathologie de la reproduction ..... ROYAL
Physiologie ..... FARGEAS
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour ..... ESPINASSE
Alimentation ..... GRIESS

Cours complémentaires - Chargés d'enseignement.

Droit vétérinaire ..... LINON
Botanique ..... MORQUER
Pisciculture ..... SECONDAT
Agronomie ..... BRISEBOIS
Economie rurale ..... SIMONIN

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

A MES PARENTS

Faible témoignage de mon infinie gratitude pour les lourds sacrifices qu'ils se sont imposés.

A MON EPOUSE

Faible témoignage de ma profonde affection.

A MES FRERES ET SŒURS

A MES AMIS

A TOUS NOS MAITRES DE L'ECOLE DE TOULOUSE

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

A NOTRE PRESIDENT DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PLANQUES,

de la Faculté de Médecine de Toulouse.

Pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. DARRASPEN,

de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse.
Officier de la Légion d'honneur.

Qui nous témoigna sa bienveillante indulgence tout au long de nos études, qui nous a suggéré le sujet de notre thèse et nous a toujours guidé de ses précieux conseils.

Hommages respectueux et profonde gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. SAURAT,

de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse.

Qui a bien voulu faire partie de notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547605_0123

INTRODUCTION

La responsabilité pour les dommages causés à autrui ont fait, de tout temps, l'objet de procès innombrables, petits ou retentissants.

Il n'est donc pas nécessaire, en jurisprudence vétérinaire, de discuter l'importance de l'article 1382 du Code civil : « Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer. »

Plus particulièrement, nous nous intéressons ici à deux jugements rendus par le tribunal de Marmande, le 24 février 1961, et par la Cour d'appel d'Agen, le 21 février 1962.

M. le Professeur DARRASPEN et M. LINON, dans un article paru dans la *Revue de Médecine vétérinaire* de 1963, tome LXIII, 8, 9, p. 612, exposent ainsi les faits de la cause :

Ayant estimé que ses voisins, M^me^ Alice G..., épouse F... (Pierre) et ce dernier, par l'emploi qu'ils faisaient d'un engrais, dans la composition duquel entrait de la « cornaille » de bœuf, l'empêchaient d'utiliser ses bovins, dont les réactions étaient violentes, par suite de l'épandage de l'engrais ci-dessus, M. René B..., cultivateur à C...-sur-L..., assignait en deux millions de dommages-intérêts les consorts précités devant le Tribunal de grande instance de Marmande.

Par jugement, avant dire droit, du 28 juin 1957, ledit tribunal autorisait M. René B... à rapporter, par voie d'enquête, la preuve des faits qu'il alléguait imputés aux agissements dommageables des consorts Yves G..., dame L. G..., épouse F... (Pierre) et celui-ci. Il réservait, cela va de soi, la preuve contraire aux défenseurs.

Les déclarations des deux parties et de leurs témoins entendus, le Tribunal, après en avoir délibéré, rendait, le 24 février 1961, un jugement condamnant les consorts G...-F... à réparer le préjudice par eux occasionné à leur voisin R. B... pour avoir, en utilisant plusieurs années un engrais à base de corne, provoqué des troubles graves dans le comportement des animaux.

Aux termes de ce jugement, la veuve G... et les époux F... devaient solidairement verser à B..., à titre de dommages et intérêts, la somme de 1 500 nouveaux francs, et avec la même solidarité, ils étaient condamnés aux dépens. La cause venue sur appel devant la Cour d'Agen, celle-ci a rendu, le 21 février 1962, un arrêt... analogue, réduisant seulement la somme à 500 nouveaux francs.

Comme nous le voyons, l'affaire repose sur une incommodation du cheptel de M. B... par suite des émanations dues à l'épandage d'engrais de cornaille par la famille G... sur son jardin limitrophe.

Nous nous proposons dans cette étude de mettre en évidence cette incommodation et les conséquences qui en découlent.

Pour ce faire, nous étudierons tour à tour :

— L'engrais, d'un point de vue assez sommaire,

— Les symptômes manifestés par ces bovins,

— Des observations comparables à ces symptômes,

— Un essai d'expérimentation pour reproduire ce phénomène,

— Les conséquences juridiques et pratiques occasionnées, c'est-à-dire les jugements et un arrêté préfectoral de Lot-et-Garonne quant à l'utilisation de cet engrais.

CHAPITRE PREMIER

L'ENGRAIS

Cet engrais de corne est un engrais organique d'origine animale. Il provient des déchets de la fabrication d'objets en corne (peignes) dont il est un sous-produit, ou, tout simplement, de corne mise en petites particules. Par son aspect, c'est de la rapure de corne : il est formé de petits copeaux de quelques millimètres de largeur, d'épaisseur plus faible. Ces morceaux de corne sont mélangés à des particules plus petites allant même jusqu'à des grains de poussière, pulvérulente, pouvant s'envoler si on souffle dessus. L'odeur n'est pas repoussante, elle est forte, un peu prenante, rappelant son origine animale. Mais nous insistons sur le fait que cette odeur n'est pas excessivement forte. Lors de son épandage, et plus tard quand on retourne la terre, il laisse exhaler son odeur mais de façon peu perceptible.

Nous avons essayé de mélanger une poignée d'engrais et une poignée de terre : au bout d'une semaine, d'un mois, l'odeur dégagée ne présentait à nos narines qu'un relent d'humus.

Cet engrais libère de l'azote organique de façon lente et continue durant plusieurs mois. Il n'est que très lentement assimilable par la terre. On l'utilise donc comme engrais azoté de fonds, en remplacement partiel du fumier sur des cultures riches, dans des

terres nutrifiant bien. Sa teneur en azote organique varie de 13 à 15 % de son poids total.

Ces qualités le font apprécier des maraîchers, fleuristes, arboriculteurs et viticulteurs (extrait du *Guide pratique de la fertilisation,* de A. Gros, p. 125 et 126). On le trouve dans l'Aude, le Roussillon et dans la région qui nous intéresse plus particulièrement ici, le Lot-et-Garonne.

Cet engrais est enfoui avant le semi ou la plantation, assez longtemps à l'avance pour qu'il ait le temps de commencer à se décomposer.

Avant la commercialisation, on stérilise cette râpure de corne par torréfaction à haute température ; ainsi, le cycle de transmission de certains germes (comme ceux du tétanos) est interrompu.

Pour finir, cet engrais, depuis l'affaire relatée ci-dessous, est employé dans le Lot-etGaronne selon les normes conformes à l'arrêté que nous citerons plus loin.

CHAPITRE II

LES SYMPTOMES

Nous laisserons tout d'abord la parole à M. B... lui-même qui nous envoya le 26 octobre 1962 une lettre dans laquelle il expose très clairement et de façon très brève les faits :

... J'avais un voisin jardinier qui se mit à employer cet engrais (l'engrais à base de cornaille) sur 150 mètres ; mes terres aboutissaient à ce jardin. De ce jour, mes bêtes de travail n'obéirent plus aux guides. Dès qu'elles arrivaient à quinze ou vingt mètres dudit jardin, elle levaient le nez, cherchant l'engrais et faisaient demi-tour.

Pour aller au pâturage, il leur arrivait de ne pas vouloir passer. se mettant comme les moutons qui ont chaud, la tête sous le ventre de l'autre et il fallait les taper... Mais dès qu'elles étaient passées, elles se sauvaient comme folles.

J'avais changé trois fois mes « garonnaises », bêtes de travail, mais la réaction était la même. Leur moral était même attaqué car elles arrivaient à avoir peur de tout : une pierre, un papier, une poule, etc.

Dans l'étable, elles avaient toujours l'oreille à l'écoute, les yeux exorbités, très dilatés, toujours sur le qui-vive.

Dans le pays, nous avons des crèches où les bêtes mangent, mais elles refusaient de « s'acrécher », avançant juste le museau pour attraper le fourrage.

Finalement, je fus accidenté à environ un kilomètre de chez moi : les bêtes me foncèrent dessus, me jetèrent à terre et je restais vingt-quatre heures dans le coma. Je sus plus tard que c'est à proximité d'un abattoir de charcutier que cela s'était produit...

Voici donc, en quelques lignes pittoresques et vivantes, mais précises, les faits essentiels.

Nous avons rendu visite à M. B... et nous lui avons demandé certaines explications sur les faits... et tout nous faisait penser à cet article écrit par notre Maître, le Professeur DARRASPEN et par le Docteur A. SAINT-MARTIN à ce sujet. Nous avons eu l'autorisation de reproduire intégralement avec le consentement de M. le Professeur DARRASPEN lui-même l'article paru dans la *Revue de Médecine vétérinaire* de 1935, tome LXXXVII.

Sur quelques cas de sensibilisation à une protéine chez les bovins
par MM. E. DARRASPEN et A. SAINT-MARTIN.

Sous l'influence de causes diverses qui impressionnent la vue ou l'ouïe, les animaux domestiques peuvent être pris d'une peur intense susceptible de se transmettre à leurs voisins et de déterminer des accidents graves. Nous avons observé, dans le département du Lot-et-Garonne, des cas assez curieux de frayeurs, chez les bovins dépendant, non pas d'une impression auditive ou visuelle, mais d'une sensation olfactive agissant, semble-t-il, sur un organisme sensibilisé à une protéine.

Chez l'homme, les faits de sensibilisation à une protéine ou à un cristalloïde sont bien connus. Les substances capables d'impressionner sont très nombreuses ; il est des produits d'origine animale (squames, crins de cheval, plumes, laine), des substances alimentaires (œufs, lait, viande, poisson), des substances chimiques (ipéca, aspirine, antipyrine), des produit végétaux agissant par l'odeur qu'ils exhalent.

Dès que le cristalloïde ou la protéine auquel l'homme est sensible pénètre dans son organisme, le sujet réagit par une crise hémodasique qui est, généralement, le prélude d'une crise asthmatique, d'une poussée d'eczéma, d'urticaire ou de tout autre équivalent de l'asthme.

Ces manifestations dues à une hypersensibilité sont connues depuis longtemps, mais ce sont WIDAL, ABRAMI, BRISSANT et JOLTRAIN qui en ont donné l'explication pathogénique en montrant qu'il s'agissait de phénomènes humoraux semblables à ceux de l'anaphylaxie expérimentale.

Les faits que nous rapportons sont différents ; l'introduction dans l'organisme des bovins par voie respiratoire d'un antigène produit, non pas chez l'homme, de l'asthme, du coryza ou de la trachéobronchite spasmodique ni de l'urticaire mais des signes soudains d'excitation intense, une grande frayeur.

Ces accidents apparaissent sous l'influence d'une cause occasionnelle bien précise. Ils sont constatés, en effet, lorsque l'on répand dans les champs un engrais azoté constitué par de la rapure de corne recueillie dans les abattoirs ou dans les maréchaleries.

Au moment où l'on commence à jeter quelques poignées de corne, les animaux qui, jusque-là, avaient travaillé paisiblement, présentent des signes d'impatience ; ils s'arrêtent, refusent d'avancer malgré la voix du conducteur et son aiguillon. Ils hument l'air en redressant la tête, font quelques inspirations profondes, frappent du pied, remuent la queue violemment tandis que leur physionomie reflète l'anxiété et l'angoisse.

Puis brusquement, ils reculent ou font demi-tour sur place et s'enfuient au galop malgré le conducteur, sans se soucier de la charrette ou de la charrue qu'ils traînent. Ils semblent vouloir éviter un grave danger. Ils s'éloignent aussi loin que possible du « champ maudit » et ne s'arrêtent que lorsqu'ils sont exténués.

Dans certains cas, la peur n'est pas si intense ; les animaux présentent seulement des signes d'impatience et poussent de forts beuglements. Il faut les éloigner si l'on veut éviter des manifestations plus impressionnantes. Il est à remarquer que tous les bovins ne réagissent pas. Seuls les « sensibilisés » accusent ces troubles. Nous avons présenté de la corne sous les naseaux des bovins d'une exploitation comptant dix vaches ; une seule a manifesté quelques signes d'excitation. D'ailleurs, les accidents ne se montrent jamais à l'étable, mais sur les animaux au travail, ce qui nous fait considérer la fatigue comme une cause prédisposant à l'éclosion de ces crises.

Lorsque l'engrais est recouvert de terre, les animaux traversent sans la moindre appréhension, le champ qui en a reçu. Cepen-

dant, nous avons vu une vache éviter systématiquement l'approche d'un arbre au pied duquel la corne avait été répandue un mois auparavant. Si on voulait l'en approcher, elle reculait vivement ; la corne avait été mal enfouie sous une couche de terre insuffisante. Ce n'est pas seulement lorsque les animaux sont dans le voisinage immédiat du lieu de l'épandage que ces frayeurs sont observées. Nous avons vu des crises survenir sur des bovins éloignés de quelques centaines de mètres ; ainsi un propriétaire, voulant continuer à utiliser cet engrais azoté, change ses bœufs de travail pour des chevaux qui, eux, ne se sont jamais montrés sensibles. Mais, les jours où il répandait sa corne, son voisin a vu ses bœufs faire brusquement demi-tour et s'éloigner comme s'ils avaient été atteints de folie subite, en entraînant la charrue et en renversant tous les obstacles. Le conducteur n'a échappé que par miracle à un accident qui aurait pu être très grave.

Ce déclenchement à distance montre bien que les animaux ne réagissent pas à une impression visuelle ou auditive, comme on l'observe dans tous les cas de peur signalés avant nous. Les crises sont provoquées par une sensation olfactive désagréable ou par les fines particules de corne qui viennent au contact de la muqueuse des voies respiratoires sensibilisées à cette protéine. Il se produit un véritable choc anaphylactique qui s'extériorise sous la forme de frayeurs intenses. L'allure des crises survenant sur certains animaux, jamais sur d'autres, lorsque l'engrais n'est pas recouvert de terre, nous fait émettre l'hypothèse d'une sensibilisation spéciale des bovins à cette protéine.

L'existence de ces crises nous a paru intéressante à signaler. Leur gravité est certaine ; elles gênent l'utilisation des animaux et sont susceptibles de provoquer des accidents nombreux. L'enfouissement de l'engrais sous une bonne couche de terre suffit à les prévenir.

Cette étude qui, versée au dossier dans le procès intenté par M. B... contre son voisin, emporta la décision des juges nous fournit une description très complète du phénomène.

Notre visite à M. B... nous a permis de faire les quelques observations suivantes :

Nous savons que les animaux respirant cette odeur présentent des symptômes nerveux et psychiques bien déterminés et caractéristiques. Ajoutons cependant que des manifestations oculaires, respiratoires et digestives peuvent être notées ; les animaux ont souvent les yeux exorbités, roulant en tous sens ; les vaisseaux oculaires visibles sont très dilatés et congestionnés. La respiration est accélérée ; les animaux bavent, le mufle tendu, de façon beaucoup plus abondante que lorsqu'ils sont attelés.

En reniflant l'odeur, ils émettent continuellement et par petite quantité des excréments très mous, voire même liquides. Tous ces signes peuvent, bien sûr, se rapporter au syndrome de la frayeur mais il pourrait y avoir des modifications internes comparables à celles d'un choc anaphylactique : les bovins peuvent en effet, par voie respiratoire, être sensibilisés à de fines particules de corne. Nous étudions plus loin et plus en détail ce cas.

Par ailleurs, nous avons lu les dépositions de témoins qui, tous, ont constaté que cet engrais avait un effet très net sur leur bétail... « Mes vaches ont tourné net, m'obligeant à sauter dans le fossé pour ne pas être piétiné, et les bêtes sont parties comme des folles... » « Mon bétail a eu peur en passant par le chemin derrière chez M. B... et j'ai eu toutes les peines du monde pour redevenir maître de mes bêtes... » « Les vaches se reculaient dans la crèche et ne tenaient plus en place... » « Un saut brusque que fit une de mes vaches... » « Les vaches sentant cette odeur m'ont échappé et partirent follement dans la pièce de tabac qui était à côté... » « Mes vaches ont fui à travers champs épouvantées par l'odeur... »

Ces témoignages sont très nombreux et émanent pour la plupart d'habitants de Calstelmoron qui, eux aussi, constatèrent ces phénomènes sur leur bétail. C'était dans le village un phénomène que tout le monde connaissait.

Il nous reste enfin à souligner un fait d'importance qui amène par suite une étude plus large de cette « frayeur », l'accident survenu à M. B... n'a pas eu lieu à proximité du jardin de son voisin mais bien « à un endroit où l'odeur émanant de cet engrais ne pouvait

avoir d'influence sur le comportement des vaches » (extrait du jugement rendu par le Tribunal de grande instance de Marmande) : c'était devant une tuerie particulière appartenant à un boucher qui habitait à un kilomètre environ de chez M. B...

CHAPITRE III

EXEMPLES ANALOGUES

Le fait que l'accident survenu à M. B... ait eu lieu devant une charcuterie orienta, en effet, nos recherches dans un autre domaine : nous nous sommes mis en rapport avec des vétérinaires inspecteurs d'abattoirs. Nous leur avons demandé s'ils avaient observé le comportement des bovins qui entraient à l'abattoir et jusqu'au moment de leur abattage.

Voici les réponses que ces confrères me firent parvenir de Bordeaux ou de Marseille.

M. Berlureau, docteur-vétérinaire et directeur du service vétérinaire de la ville de Bordeaux, m'écrivit ce qui suit au sujet de la « sensibilité olfactive » des bovins amenés à l'abattoir :

Il arrive souvent que des animaux, transportés par wagons ou camions, soient épouvantés au moment du déchargement. Leur frayeur dépend surtout des gestes brutaux qu'ils subissent, des vociférations qu'ils entendent, des objets et lieux inhabituels qu'ils voient. Leurs réactions à ces diverses causes sont plus ou moins violentes, les fuites fréquentes mais limitées, bien sûr, par les barrières multiples qui s'opposent à la sortie hors de l'abattoir.

Quant aux effets des odeurs, nous avons remarqué :

a) En dehors de l'abattoir, dans une campagne girondine, des

vaches rentrent un jour, à midi, dans leur étable où le métayer avait abattu un porc au cours de la matinée ; du sang a été répandu sur la litière. Les vaches, mufle dirigé vers la litière souillée, beuglent, reculent, se déplacent en désordre et le vacher est incapable de les mener chacune vers leur chaîne, comme il en a l'habitude.

b) A l'abattoir, dans les étables d'attente voisines des salles de sacrifice, il est parfois nécessaire de pratiquer des saignée d'urgence, sur des bœufs « à bout de chaîne » et presque étranglés. Après l'opération, on voit souvent les voisins réagir violemment, après avoir « flairé » le sang. Des ruptures d'attache, des accidents, ont été constatés. Je ne les ai pas notés avec exactitude pour vous en dire la date et les détails.

Ce qui précède indique qu'il ne faut pas saigner dans les locaux de stabulation.

c) Lorsque les bovins, conduits vers la salle d'abattage, passent à côté du « coche » où sont déversés les contenus des panses et intestins, auprès des caillots sanguins et des nivets répandus sur le sol, dont les odeurs sont très prononcées, l'intolérance à ces odeurs n'est presque jamais observée. Sans doute parce que les autres causes qui peuvent déterminer des réactions sont apparemment plus importantes (bruits, coups, reflets de lumières et d'ombres).

d) Des bovins, surpris par l'aspect brillant des flaques de sang, reculent puis reviennent, flairent... et lèchent le sang... Ici, c'est le contraire de l'intolérance...

e) Un bœuf passant auprès d'un dépôt de suif en vrac fait un écart, est effrayé, sans autre motif apparent, renifle, se sauve dans les cours de l'abattoir et, sans être poursuivi, franchit le portail qui est ouvert, se livre à une course folle sur la rive de la Garonne. Il est repris une heure après sa sortie, calme à ce moment-là. L'odeur du suif semble avoir été la seule cause de sa fuite.

Donc, pour que l'ordre ne soit pas troublé : les animaux doivent être parqués dans des locaux sans odeur de sang ni de déchets (on ne doit pas saigner dans les étables mais hors de celles-ci).

Ils doivent être assommés dans un passage, avant l'entrée dans les salles de saignée et d'« habillage ».

Par ailleurs, M. BOURGADE, docteur-vétérinaire des abattoirs de Marseille, me fit parvenir cette réponse :

Le nombre d'animaux qui présentent des signes susceptibles de retenir notre attention me paraît relativement peu élevé, nous l'estimons à environ trois pour mille dans nos abattoirs ; un peu plus élevé dans nos marchés où le transport en camion aurait un effet excitant pour certaines bêtes rendues furieuses à leur arrivée. Mais là encore, je ne vous donnerai qu'une proportion assez faible de l'ordre de cinq pour mille. Faudrait-il en conclure que ces accidents nous passent le plus souvent inaperçus du fait de la contention sévère à laquelle ils sont soumis par des toucheurs de bestiaux armés de longs gourdins. Cela demeure fort possible car j'ai dû intervenir moi-même plusieurs fois, mes confrères également, pour calmer leur ardeur désordonnée.

Dans les cas d'excitation apparente et anormale des bovins sensibles aux odeurs d'abattoir que j'ai pu observer, je pense que nous pouvons grouper les symptômes sous trois chefs :

1° L'animal rompt ses attaches (avec la même brusquerie que dans le « tirer au renard ») et fuit droit devant lui en bousculant les personnes de l'entourage et les objets. On le croirait aveugle. Il peut endommager même une voiture automobile.

2° L'animal est devenu subitement agressif, il renifle bruyamment au départ, alors que nous n'avons pas vu cela dans le premier cas. Il fonce cornes baissées sur tout ce qui se présente devant lui malgré les coups de bâtons : objets, personnages, bovins qui lui seraient éventuellement mis à ses côtés pour le ramener à l'étable. Cette course folle se termine par une période de calme que les tueurs exploitent pour l'abattage. La fureur agressive est le symptôme le plus rarissime.

3° L'immobilité : le bœuf ou la vache qui doit être sacrifié s'arrête sur la porte de la salle d'abattage où il a été conduit par le bouvier au moyen d'une corde serrée par un nœud coulant autour du frontal. Ces liens ne paraissent nullement l'incommoder ; mais, brus-

quement, l'animal stoppe net, les quatre pieds sous lui, bien établi dans sa station debout. Ce troisième cas est le plus fréquent, en particulier devant une bouche d'égout d'abattoir. Il faudra un long moment (coups des garçons tueurs, torsion de la queue, traction avec un treuil à air comprimé) pour parvenir à vaincre la résistance de la bête.

S'il nous est impossible d'attribuer une prédominance de symptômes selon les races, je dirai que le premier et le troisième cas : fuite et immobilité se rencontrent en particulier chez les charollais. Le deuxième cas : agressivité, nous l'avons constaté sur l'aubrac et le salers.

Comme nous pouvons le remarquer, le comportement de ces bestiaux avant l'abattage est tout à fait comparable au cas que nous avons décrit plus haut.

La question se pose alors de savoir si ces odeurs d'abattoir, l'odeur de cet engrais ont cette propriété commune de sensibiliser par voie olfactive. N'est-ce pas tous les déchets d'origine cornée qui présentent cette particularité ?

*
* *

Par ailleurs, un exemple nous fut rapporté par M. le Professeur DARRASPEN. Voici, noté alors qu'il le racontait, le cas ou plutôt l'anecdote qui se passait avant la guerre 1939-1945 :

Le bœuf d'un agriculteur meurt et celui-ci veut par suite le remplacer. Il réalise l'achat et, le soir, en revenant du marché, son bœuf est groupé avec les autres animaux achetés par d'autres cultivateurs de sa commune.

A un moment, il voit sa bête se dresser, dilater les naseaux, lever la queue et partir à toute vitesse vers un attelage : un cheval traînant une carriole qui portait une personne âgée. Le bœuf se jette sur le cheval et renverse, à coups de cornes, la charrette dans le fossé. Le bœuf s'enfuit à travers champs ; des gens le poursuivent, mais l'animal ne se laisse pas attraper. Il se dirige vers la ville, pénètre dans une cour d'auberge puis dans l'étable de celle-ci et se calme. Le propriétaire le laisse jusqu'au lendemain pour venir le chercher avec l'autre bœuf. Ainsi, le jour suivant, il peut récupérer son animal ; s'arrêtant devant la gendarmerie, il raconte les événements de la veille

à un gendarme de ses amis qui était devant la porte. Tout à coup, le bœuf, de nouveau, devient furieux : un nouvel attelage qui est tiré par un cheval approche. Après son passage, l'animal se calme. Arrivé chez son nouveau maître, le bœuf fut installé dans l'étable. Un vétérinaire fit sur lui plusieurs observations :

Présentant ses mains qui avaient été précédemment en contact avec un cheval ou des harnais et des couvertures appartenant à des chevaux, il obtint un résultat analogue. Ayant travaillé un matin dans un champ, le bœuf au retour, présenta une nouvelle crise d'hyperexcitation ; pas de cheval dans les parages, mais le cheval ou le mulet du meunier était passé par là, ce dernier étant venu chercher du grain.

Depuis, de nombreux essais furent faits sur cet animal et chaque fois ce fut avec une crise d'excitation. Le nouveau propriétaire, pensant être victime du vendeur, lui demanda de reprendre l'animal et de réparer tous les préjudices causés. Le vendeur refusa, une enquête fut faite qui ne donna pas de résultat. Le nouveau propriétaire se décida alors à demander la résolution de la vente pour « vice caché antérieur à la vente rendant l'animal inapte à l'usage et dangereux à l'emploi ». Mais l'antériorité à la vente ne fut pas prouvée. Dans ce procès, l'homme se ruina.

Ici, le cas est différent : les symptômes semblent analogues à ceux précités. Mais la cause varie : il s'agit d'une sensibilisation à l'odeur de cheval.

*
* *

Nous avons essayé de rechercher dans d'autres domaines des exemples d'intolérance comparable :

Ainsi, chez l'homme, nous eûmes connaissance de certains cas intéressants au premier abord :

— Une femme qui habitait à Paris non loin d'une écurie, ce qui provoquait des crises d'asthme quand elle séjournait dans son appartement.

— Un gardien de parc zoologique sensibilisé à l'odeur et au poil de lion.

— Un professeur de médecine qui ne pouvait supporter la présence d'un chat en raison de l'odeur qu'il dégageait.

Mais toutes ces manifestations chez l'homme se traduisent par un tableau classique de l'allergie due à une sensibilisation par voie respiratoire.

M. le Docteur J. Blamoutier, chef de service à l'hôpital Saint-Joseph, à Paris, eut l'amabilité de me répondre à une lettre que nous lui avons envoyée à ce sujet. Il nous écrit en effet :

Une malade qui travaillait au Laboratoire Roussel était sensibilisée à l'inhalation de sérum de cheval... L'inhalation de ce sérum de cheval provoquait chez elle des chocs très importants avec souvent poussées d'œdème de Quincke... L'inhalation de squames des animaux (bovidés, équidés) ou de poils (chien, chat, lapin) sont observations courantes en pathologie humaine...

De très nombreuses observations ont également trait à certaines odeurs irritantes mais non sensibilisantes.

Il semblerait donc qu'en médecine humaine nous ne puissions mettre en évidence un phénomène analogue, expliqué par une allergie.

Pour terminer, nous noterons un point particulier intéressant, dans les déclarations de M. B...

M. B..., quand nous lui rendîmes visite, nous fit remarquer que le chien se mettait « à hurler à la mort » lorsque le vent apportait sur la ferme cette odeur d'engrais. Le chien lui aussi ne semblait pas indifférent à cette odeur.

CHAPITRE IV

ESSAI D'EXPÉRIMENTATION

But :

Nous voulons essayer de reproduire sur un bovin les symptômes constatés à maintes reprises en Lot-et-Garonne notamment. Pour cela, nous faisons respirer de force de la râpure de corne à une vache qui nous a été obligeamment confiée par M. le Professeur DARRASPEN.

Nous espérons ainsi confirmer ces symptômes et déterminer la nature de cette sensibilisation.

Est-ce une sensibilisation neuro-psychique, un état d'indisposition comparable à celui d'une personne étourdie par le parfum de certaines fleurs ? Est-ce une odeur cornée qui, psychiquement, écœure l'animal jusqu'au moment où, ne pouvant plus la tolérer, il essaie de se débattre ?

Est-ce une allergie classique avec sensibilisation à des protéines d'origine animale ?

A propos de ce dernier cas, nous pensions effectuer après sensibilisation la même expérience avec divers autres produits d'origine animale : viande et sang frais, viande en décomposition, poudre de viande, cuirs... dans l'espoir d'une généralisation du processus.

Préparation de l'engrais.

Nous avons essayé trois méthodes :

— Le mélange de l'engrais à du terreau de jardin : nous avons en effet pensé que c'était le moyen le plus sûr de recréer les conditions qui existaient en Lot-et-Garonne.

Par un séjour dans un récipient en verre, avec de la terre humide, cet engrais n'a pas révélé d'odeur particulière, caractéristique et qui lui soit propre.

— Le séjour de la râpure de corne en milieu humide : dans un tube à essai nous avons mis de cette râpure avec un peu d'eau : après huit jours il n'y avait pas de résultat appréciable.

— La râpure de corne pure : présentée à l'animal dans un grand récipient métallique, nous avons pensé que les fines particules sèches de corne pouvaient être mises en contact avec le parenchyme des voies respiratoires. De plus cette râpure sèche laisse dégager l'odeur un peu forte qui la caractérise.

Examen préalable de l'animal.

Nous nous procurons une vache frisonne pie noire, assez maigre mais ne présentant aucun symptôme pathologique. A l'inspection générale l'animal semble alerte, il ne boite pas, mais semble calme : il s'agit d'une vache laitière, douce par nature. La respiration est régulière, elle a bon appétit, ses excréments sont normaux, un peu secs mais ce qui est normal en hiver.

A l'auscultation du poumon, le murmure vésiculaire est normal. Pas de râles ; nous avons compté 17 respirations par minute.

Le cœur est régulier, ne présente pas de bruits anormaux et nous comptons à peu près 47 contractions ventriculaires à la minute.

L'auscultation des réservoirs digestifs (rumen, caillette) ne laisse déceler que des contractions et un brassage des aliments tout à fait normaux.

Les yeux sont en bon état : chambre antérieure claire, cristallin normal, conjonctive sans congestion et à humidité normale.

Diverses analyses ont été faites :

— Analyse d'urine : elle a révélé des traces d'albumine.

— Analyse sérologique, numérotation leucocytaire :

— Mononucléaires :

Lymphocytes	27 %
Moyens monocytes	21 %
Grands monocytes	9 %

— Polynucléaires :

Neutrophiles et basophiles	19 %
Eosinophiles	24 %

soit 1 800 globules blancs au total par millimètre cube et 4 750 000 globules rouges.

Cette formule leucocytaire rélève une proportion élevée de mononucléaires. Nous avons effectué une analyse coprologique pour déceler un parasitisme : analyse coprologique, résultat négatif.

Méthodes d'expérimentation.

ESSAI DE SENSIBILISATION PAR VOIE RESPIRATOIRE

Pendant quelques jours nous essayons de faire respirer à divers moments, plusieurs fois de suite, la râpure de corne à la vache en maintenant sous son museau le récipient ; nous le secouons pour projeter sous les narines de la vache la poussière de cette râpure de corne.

Pendant une semaine, nous supprimons le contact entre la vache et l'engrais... puis nous le lui représentons une fois. Si l'animal n'est pas sensibilisé, nous lui représentons durant quelques jours et arrêtons une semaine.

Nous sommes prêts à faire ce travail plusieurs semaines, deux mois même.

ESSAI DE SENSIBILISATION PAR VOIE SOUS-CUTANEE

Nous menons de front cet essai avec le précédent. Nous avons mis de la râpure de corne dans trois tubes à essai, dans l'un nous avons mis de l'eau distillée, dans l'autre de l'alcool, dans l'autre de l'éther.

Après cinq jours nous apercevons dans le premier tube une couleur un peu bleutée à la lumière. Les deux autres tubes n'ont révélé aucune couleur particulière dans leur phase liquide.

Nous avons donc pris un extrait aqueux de cette râpure de corne dont nous avons injecté par voie sous-cutanée 10 cc sur un côté de l'encolure. De l'autre côté, nous avons effectué une injection intradermo de 2/10^{e} de cc de cette suspension.

Nous attendons ensuite deux ou trois jours pour voir s'il n'y a pas une inflammation ou une réaction d'allergie cutanée à cette injection.

Les faits observés.

PREMIER CONTACT DE L'ENGRAIS

L'animal flaire avec prudence l'engrais, lève la tête, le flaire à nouveau. Il dilate ses narines et souffle dedans.

Puis nous notons, en le faisant respirer de force qu'il a le nez humide, qu'il bave ; sa respiration se fait plus accélérée.

APRES PLUSIEURS CONTACTS

L'animal semble réagir à l'engrais. Il se débat un peu quand on veut le faire respirer de force. Sa respiration se fait forte, l'animal semble agité, il remue la queue et sa peau « frissonne » comme si elle était irritée par des piqûres de mouches.

Nous avons même constaté un jour un frisson généralisé.

Si l'animal mange ou rumine, il arrête sa fonction.

Laissé à lui-même devant le récipient, il se détourne d'abord puis revient le flairer pour ensuite tourner la tête de l'autre côté.

APRES UNE PERIODE DE REPOS

Au premier contact l'animal prend l'attitude qu'il avait préalablement. Nous avons constaté une certaine agitation : la vache tire sur sa chaîne, refuse de flairer spontanément le récipient qui lui est offert. Elle baisse la tête, salive. Nous lui faisons respirer l'engrais de force. Au cours de ces séances, sa respiration se fait plus ample, plus précipitée.

Nous avons compté les battements cardiaques à ce moment-là ; ils ont paru un peu plus rapides mais les résultats ne sont pas nets : 50, 52 battements au lieu de 47.

Une prise de température avant et au cours de la séance ne révélera pas de variation de température (38° 4).

AU BOUT DE DEUX MOIS D'EXPERIMENTATION

L'animal commence à nous connaître, redoute notre arrivée, même si nous l'approchons sans l'engrais. Cependant les signes décrits ci-dessus n'apparaissent que lorsque nous lui présentons la râpure de corne.

Au bout de deux mois et demi il faut noter, malgré tout, que l'évolution de ces signes n'est pas manifeste et, faute de temps, nous devons abandonner l'animal.

Nous avons, au bout de ces deux mois et demi d'expérimentation fait une prise de sang à la vache lors d'un essai de « stress ». La numération globulaire, rouge et blanche, la formule leucocytaire, l'électrophorèse n'ont rien révélé d'anormal.

Les faits comparatifs examinés sur différents bovidés soumis à l'inhalation de l'engrais :

Nous avons essayé de présenter cet engrais à différents animaux.

— Des veaux, des génisses voulaient en manger, léchaient la boîte.

— Une vache limousine, d'un abord assez nerveux, s'est mise, lorsque nous lui avons présenté l'engrais, en bout de chaîne, les muscles contractés. Elle s'approche avec prudence de la boîte, la lèche, recule brusquement et recommence le manège. Nous lui représentons la boîte en la secouant sous ses narines. La vache en boute de chaîne reculée au maximum tord la tête et se met à exhaler une plainte.

Malheureusement, nous n'avons pu poursuivre nos expériences sur cet animal qui n'était plus à notre portée.

— D'autres vaches (une trentaine environ), frisonnes, gasconnes, d'âge variable ont respiré cette râpure : souvent elles y ont trouvé un sujet d'intérêt, reniflant avec prudence pour revenir le respirer ou bien détournent obstinément la tête.

Cependant aucune ne manifesta de moindres symptômes d'une sensibilisation nette.

La sensibilisation par voie transcutanée effectuée trois fois à trois semaines d'intervalle environ, n'a rien révélé.

Les conclusions.

Cette expérimentation n'a pas donné de résultats très probants. Cependant, nous avons noté une certaine sensibilité à l'odeur de cet engrais.

Nous aurions aimé voir réagir l'animal, le soumettre alors à un traitement à base d'anti-histaminiques par exemple et continuer l'expérience. Les résultats n'étaient pas assez nets pour pouvoir effectuer un examen physiologique à ce sujet.

Nous avons essayé de faire respirer à l'animal divers corps d'origine animale : poudre de viande, sang frais... mais l'animal n'a pratiquement pas réagi.

CHAPITRE V

JURISPRUDENCE

Les cas de sensibilisation que nous nous sommes attaché à examiner ont, malgré tout, un caractère très spécifique. Il ne se rencontrent que dans des circonstances particulières. C'est fixer les limites de nos recherches du point de vue médical. Une étude était cependant nécessaire, ne serait-ce que pour attirer l'attention sur ces aspects du comportement bovin sous l'influence de certaines odeurs. Il faut ajouter enfin que particulièrement dans l'espèce bovine, l'allergie semble se manifester parfois sous une forme psychonerveuse de fureur incontrôlable.

Nous ne voudrions pas toutefois terminer sans mettre l'accent sur des considérations plus générales, dépassant le point de vue strictement médical. Il s'agit, d'une part, d'insister sur les graves inconvénients de ces phénomènes d'excitation du fait des difficultés d'utilisation des animaux et des perturbations dans l'exploitation agricole qu'ils entraînent. D'autre part, et surtout, on ne peut passer sous silence les risques d'accidents qu'ils peuvent provoquer et qu'ils ont effectivement provoqués, amenant les tribunaux à se prononcer dans le cadre de la jurisprudence sur la réparation des dommages. Ces inconvénients et ces risques n'ont pas échappé aux services publics compétents. C'est ainsi que, par arrêté de 1959, le pré-

fet du Lot-et-Garonne a décidé de fixer les modalités d'utilisation de l'engrais.

Tel est l'aspect jusrisprudentiel et réglementaire que nous allons aborder maintenant en conclusion de notre étude médicale.

L'accident que nous avons relaté donne lieu à deux procès.

M. B... en intentant son action eut d'abord à lutter contre une opinion assez sceptique voire ironique en raison du caractère sinon cocasse du moins insolite de son affaire.

Cette affaire qui parut d'abord indéfendable, la voici résumée :

M. B... a un voisin G... qui emploie pour son jardin depuis des années un engrais d'origine animale, la cornaille dont l'odeur est supposée rendre le bétail de M. B... furieux et incontrôlable. En passant devant une tuerie particulière, sensibles à l'odeur qui s'en dégageait, les bêtes de M. B... s'emballent et le renversent. M. B... intente alors à son voisin G... un procès en dommages et intérêts.

Cependant M. B... obtint gain de cause par deux jugements :

— L'un du Tribunal de grande instance de Marmande,

— L'autre de la Cour d'appel d'Agen.

Voici d'abord l'article sur lequel l'action était fondée et que vu son importance que nous nous permettons de répéter ici ;

Article 1382 du Code civil : « Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer. »

Il est intéressant de noter ici que le *dommage n'est pas direct* et qu'il reste à être mis en évidence : ce fut l'étude vétérinaire du comportement de ces animaux qui joua alors le rôle essentiel.

Nous attirons aussi l'attention sur l'article 1385 du Code civil dont M. B... réussit à se dégager : « Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert pendant qu'il est à son usage est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé. »

Il est dit à propos de cet article : « Le propriétaire de l'animal est présumé en faute et doit, pour dégager sa responsabilité, prouver

que l'accident est imputable à une faute de celui qui en a été victime, ou provient d'un cas de force majeure. »

La responsabilité de fournir la preuve incombait donc à M. B...

— Pour plus de précision nous nous sommes référé aux deux jugements.

A propos de celui prononcé par le Tribunal de grande instance de Marmande nous nous bornerons à le citer pour mémoire ; il coïncide en effet en tous points avec l'arrêt de la Cour d'appel d'Agen rendu, un an plus tard.

Simplement le quantième des dommages et intérêts fut diminué.

Dans ce même procès, il est bon de noter le nombre de témoins qui sont venus témoigner à la barre en faveur du fait : pour la plupart, habitants de Castelmoron qui avaient constaté le phénomène soit sur leurs propres animaux, soit sur ceux de M. B...

Nous citerons maintenant l'arrêt de la Cour d'appel d'Agen à travers l'article que M. le Professeur Darraspen et M. Linon ont publié dans la *Revue de Médecine vétérinaire* en 1962, tome CXIII, p. 612, 613 et 614 :

Attendu qu'il est établi, ainsi que l'ont valablement constaté les premiers juges, et ce, notamment à la lumière des trois certificats dressés les 5 novembre, 3 décembre 1955 et 30 septembre 1956, par MM. les médecins-vétérinaires Trémouilhe et Ourmière, que les consorts G... - F..., ont fait usage d'engrais à base de corne qui ont provoqué, chez des bovins appartenant à B..., des signes de frayeur, entraînant même des mouvements de fugue passagère ;

Attendu, en effet, que des produits d'origine animale, par exemple un engrais azoté constitué par la râpure de corne recueillie dans les abattoirs, tel est le cas de l'espèce, peuvent entraîner et ce, par voie respiratoire, dans l'organisme des bovins, des réactions particulières : excitation intense, grande frayeur ;

Attendu que la gravité de ces phénomènes est certaine, de telles crises gênant l'utilisation des animaux et provoquant, par conséquent, une certaine perturbation dans l'exploitation agricole (*Cf., Revue vétérinaire* [extrait], mai 1935) ;

Attendu que, tels étant les faits constatés, il apparaît, en admettant que les consorts G... - F... n'aient eu, dans l'utilisation des engrais précités, aucune intention de nuire à leur voisin, qu'ils n'ont cependant pas pris toutes les précautions nécessaires pour en pallier les inconvénients bien connus et ci-dessus précités, notamment pour éviter l'émanation des odeurs dont peuvent souffrir les bovins ;

Attendu au surplus, que les consorts G... - F... avaient toutes connaissances des faits dommageables que pouvait entraîner l'épandage, sans précautions particulières, de ce produit ;

Attendu qu'en effet, M. le Maire de C... est intervenu à plusieurs reprises auprès desdits appelants (juillet 1954, avril 1955) pour leur conseiller de prendre toutes mesures utiles permettant de limiter — voire de supprimer — les inconvénients résultant de l'emploi de déchets de corne ;

Attendu cependant que les consorts G... - F... ont continué à se servir sans précautions de cet engrais ;

Attendu qu'en agissant ainsi ils ont fait de leur droit un usage excessif entraînant, pour le propriétaire voisin, un préjudice certain excédant les inconvénients normaux du voisinage, et dont ils doivent réparation (En. Dalloz, Droit civil : Abus de droit, § 27) ;

Attendu que, dans ces conditions de fait et de droit, il échet de confirmer en son principe le jugement entrepris;

Attendu qu'en ce qui concerne la réparation du préjudice causé, la demande est considérablement exagérée ;

Attendu que les conséquences dommageables s'analysent en une certaine perturbation dans l'exploitation agricole ;

Après avoir, au surplus, examiné certains faits relatifs aux conséquences dommageables de l'épandage des engrais incriminés, la Cour a confirmé dans son principe le jugement entrepris du Tribunal de grande instance du 24 février 1961 ; mais l'émendant sur le quantum des dommages-intérêts, a ramené le quantum de 1 500 à 500 nouveaux francs.

Ainsi M. B... eut gain de cause et nous nous permettons encore d'insister sur l'originalité du procès :

Les usines de produits chimiques, la S.N.P.A., à Lacq, eurent des procès comparables : par suite d'odeurs, d'émanations nocives pour les cultures et animaux des environs. Mais dans le cas qui nous intéressse le dommage s'extériorisa de façon indirecte et à un endroit où l'influence de cet épandage d'engrais ne se faisait pas sentir : devant une tuerie particulière située à un kilomètre environ.

Dans un autre domaine, et ceci avant que les juges se soient prononcés sur le cas, la préfecture du Lot-et-Garonne fit paraître, en octobre 1959, un arrêté sur la commercialisation et l'utilisation de cet engrais.

C'est M. B... qui signala lui-même dans une lettre datée du 18 mars 1953 les « graves inconvénients que représente pour le bétail l'épandage d'engrais à base de déchets et de râpure de corne dans une exploitation voisine de la propriété ».

Le Ministère de l'agriculture, dans une lettre du 20 avril 1959, en réponse à la transmission « d'un dossier concernant les risques d'accidents » dus aux bovins qui inhalent les émanations de cet engrais, autorisait la parution du décret mais conseillait au préalable de procéder à des essais d'utilisation de cet engrais selon les nouvelles normes en présence du directeur des Services agricoles et du directeur des Services vétérinaires.

Le directeur des Services vétérinaires, préalablement consulté, conseilla lui aussi la mise en vigueur d'un texte réglementant les conditions d'utilisation de l'engrais en faisant état de l'article que MM. Darraspen et A. Martin avaient écrit dans la *Revue vétérinaire* de 1935.

Nous avons encore eu connaissance d'une lettre du directeur des Services agricoles sur l'épandage de râpures de corne, adressée à M. le Directeur des Services vétérinaires et recommandant également « un règlement d'emploi ».

Voici donc le texte de l'arrêté qui fut pris :

Article premier. — A partir de la publication du présent arrêté, les engrais à base de déchets et de râpure de corne ne pourront être commercialisés sur tout le territoire du département que sous condition-

nement hermétique portant de façon apparente les modalités d'utilisation suivante : « Le stockage à proximité des lieux fréquentés par les bovins, les équins est interdit. »

Après son épandage, l'engrais sera recouvert d'une couche de terre suffisante pour éviter les odeurs provenant de l'engrais.

Art. 2. — Les personnes qui n'auront point appliqué cette mesure seront rendues responsables des accidents survenus sur les animaux soumis aux odeurs de l'engrais dont il s'agit.

Art. 3. — M. le Secrétaire général de la Préfecture, MM. les Maires, M. le Chef d'escadron commandant le Groupement de gendarmerie, MM. les Officiers et Commissaires de police, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Agen, le 29 octobre 1959.

Si l'article premier apporte la réglementation désirée, c'est surtout l'article 2 qui retient l'attention car il ne laisse plus subsister aucune équivoque sur la question de responsabilité.

— Nous nous bornerons, pour terminer, à ajouter que, depuis cette affaire, cet engrais est de moins en moins utilisé. Nous avons demandé chez différents fournisseurs du Lot-et-Garonne cet engrais : il n'est plus en vente. Les « modalités d'utilisation » inscrites sur les emballages ne lui ont certes pas fait de réclame. D'ailleurs, d'après les Services agricoles du Lot-et-Garonne, cet engrais est incapable par lui-même de produire seul de l'humus.

CONCLUSION

En présence d'un engrais à base de corne, certains bovins manifestent des signes de frayeur, d'émotivité et de défense sans raisons apparentes. L'explication médicale n'en semble pas facile et nous n'avons fait que poser le problème.

Une analogie se dégage de ce comportement et de celui de certains bovins arrivant à l'abattoir et respirant les odeurs de sang ou de déchets de viande. L'étude de ce rapprochement ouvre les portes vers une analyse plus large : le comportement des animaux devant des déchets d'origine organique en décomposition. Nous pouvons dire qu'il s'agit d'une allergie au sens large mais nous n'avons pas pu reproduire le phénomène par des essais de sensibilisation classique.

Enfin le comportement de bovins dans l'influence de cet engrais a causé quelques accidents et conflits de voisinages ; deux procès, ces dernières années, ont été intentés à ce sujet et un arrêté sur l'emploi de cet engrais a été pris dans le département du Lot-et-Garonne.

L'arrêté d'abord, les juges ensuite ont fait unanimité sur la décision prise : l'employeur de l'engrais est tenu pour « responsable des accidents survenus sur les animaux soumis aux odeurs de cet engrais » même si par la suite l'accident a lieu loin de chez lui.

Vu :

Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire
rapporteur,

E. DARRASPEN

Vu :

Le Directeur de l'Ecole
Vétérinaire,

P. PONS

Vu :

Le Président de la Thèse,

PLANQUES

BLANC

Le Doyen,

Vu :

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 8 janvier 1964

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

A. LOYEN

BIBLIOGRAPHIE

Professeur DARRASPEN : Cours magistral de jurisprudence, année 1962-1963.

Revue de Médecine vétérinaire de 1963, t. CXIII, p. 612 : « L'abus de droit et le fait dommageable », par E. DARRASPEN et C. LINON.

Revue de Médecine vétérinaire de 1935, t. LXXXVII, p. 276 : « Sur quelques cas de sensibilisation à une protéine chez les bovins », par MM. E. DARRASPEN et A. SAINT-MARTIN.

Précis de Jurisprudence, par A. BRION : « Organisation judiciaire et notions de procédure - Responsabilité civile », ch. I ; « Responsabilité civile délictuelle », sect. 1 et 2.

L'allergie professionnelle en Agriculture et ses nouveaux aspects pathogéniques préventifs et thérapeutiques, par F. LABOVIE (Mme) et R. LABOVIE.

La pathogénie du métabolisme intermédiaire du sujet allergique, par F. LABOVIE (Mme) et R. LABOVIE (Extrait de *Revue française d'allergie,* n° 4 oct.-déc. 1961).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.

Chapitre I. — L'ENGRAIS.

Chapitre II. — LES SYMPTOMES.

Chapitre III. — EXEMPLES ANALOGUES.

Chapitre IV. — ESSAI D'EXPERIMENTATION.

Chapitre V. — JURISPRUDENCE.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAPHIE.